



GRADO EN ECONOMÍA

2017/2018

TRABAJO FIN DE GRADO

**EFFECTO IDIOSINCRAÁSICO EN EL ÁFRICA
SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA**

**IDIOSINCRAIN EFFECT IN SUB-SAHARAN AFRICA OF
HIV/AIDS AND MALARIA**

AUTOR: ÁLVARO MARTÍNEZ DIEGO

DIRECTOR: ADOLFO COSME FERNÁNDEZ PUENTE

Septiembre 2018

INDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	2
1- INTRODUCCIÓN	3
2- MARCO TEÓRICO.....	4
3- SITUACIÓN Y DATOS DEL AS EN EL CONTEXTO MUNDIAL	5
3.1. DEMOGRAFÍA	5
3.2. ECONOMÍA Y POLÍTICA.....	6
3.3. ENFERMEDADES	9
3.3.1 VIH/SIDA.....	9
3.3.2 MALARIA.....	11
4. EFECTO DE VIH Y MALARIA EN Y	14
4.1. EFECTO VIH Y MALARIA EN h y L.....	15
4.1.1. GÉNERO Y SIDA.....	18
4.2. VIH, MALARIA Y CAPITAL FÍSICO (K) y TECNOLOGÍA(A)	20
5- POLÍTICAS	20
6- CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFÍA	25

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo describir la situación y dilucidar el efecto negativo del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la malaria en el crecimiento y desarrollo económico del África Subsahariana (AS). El trabajo recaba datos sobre la incidencia de estas enfermedades y los indicadores que pueden verse afectados, como son el PIB, la esperanza de vida o el ahorro. A pesar de los grandes esfuerzos y avances conseguidos, el VIH y la malaria siguen cobrándose la vida de cerca de 2 millones de personas anualmente. Por ello, se proponen una serie de políticas para seguir avanzando en la dirección de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Palabras clave: África Subsahariana, crecimiento económico, VIH/SIDA, malaria, ODS.

ABSTRACT

This Project aims to describe the situation and elucidate the negative effect of HIV and malaria on the economic growth and development of Sub-Saharan Africa (SSA). The work collects data on diseases and indicators that may be affected, such as GDP, life expectancy or savings. Despite the great efforts and progress achieved, HIV and malaria continue to claim the lives of close to 2 million people annually. Therefore, a series of policies are proposed in this article to continue advancing in the direction of the Sustainable Development Goals (SDG).

Key words: Sub-Saharan Africa, economic Growth, HIV/AIDS, malaria and SDG.

1- INTRODUCCIÓN

“Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.” Así lo afirma el Artículo 3 de la Declaración Universal de Los Derechos Humanos de 1948.

Además, la constitución de la Organización Mundial de la Salud indica: “El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano”.

Estas dos afirmaciones entre sí referencian a derechos básicos, la vida y la salud, totalmente relacionados. Entender la salud como un derecho básico implica una obligación de tipo jurídico para los Estados. En caso de que estos no puedan asegurar dichos derechos por falta de medios o que no exista la voluntad política necesaria, serán otros países con mayor capacidad y más recursos los encargados de cooperar y socorrer. Es por ello, por lo que se precisa de una política y unos programas de salud a escala mundial que prioricen las necesidades de aquellas personas y regiones más desfavorecidas, como son los Objetivos de Desarrollo del Milenio o los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Entre los ocho objetivos de Desarrollo del Milenio, 2000-2015, se encontraba la erradicación del VIH/SIDA y el paludismo. A pesar de los grandes logros obtenidos disminuyendo en gran medida dichas enfermedades y sus efectos negativos sobre la población, se incluyeron de nuevo en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2016-2030. Uno de los objetivos es conseguir una cobertura universal de salud y facilitar medicamentos y vacunas seguras y asequibles para todos (entre los que se encuentra erradicar el VIH/SIDA y malaria).

Lo anteriormente explicado sería la primera razón para la realización de este Trabajo de Fin de Grado. La segunda razón, se puede explicar desde el punto de vista económico ya que a la hora de producir bienes y servicios es necesario el uso de los denominados factores de producción: capital humano, trabajo, capital físico y tecnología. Los efectos negativos del VIH y la malaria sobre estos pueden dificultar en gran medida el desarrollo y crecimiento económico para aquellas regiones más afectadas.

Por otro lado, la decisión de estudiar el África Subsahariana (AS) se debe a dos razones. En primer lugar, se trata de la región donde se concentran la mayoría de las muertes a causa de estas dos enfermedades, provocando así cerca de 2 millones de muertes en el último año. En segundo lugar, es la región más empobrecida del planeta, además de vivir una situación política desfavorable, por lo que cualquier tipo de pandemia resulta muy complicado hacerla frente por la falta de medios económicos y sanitarios y, además, una voluntad política casi inexistente.

La estructura de este trabajo se reduce a seis apartados, incluida esta introducción. En el segundo apartado se desarrolla el marco teórico donde se plasma una primera definición de tipo económico de la función de producción y en segundo lugar una referencia a aquellos autores que han trabajado sobre las variables que afectan (h, L, K, A). Desde Becker (1964) y su trabajo sobre capital humano hasta Chicoine (2012) sobre salarios y empleo. En la tercera parte se estudia la situación y los correspondientes datos para el AS en el contexto mundial. En la cuarta parte se desarrollan los efectos de VIH y malaria en el Producto, además de hacer alusión a la importancia de una visión de género sobre el caso del VIH. Finalmente, se indican una serie de políticas para el AS y la erradicación de las enfermedades mencionadas y las correspondientes conclusiones del trabajo.

2- MARCO TEÓRICO

El producto interior bruto (PIB) se puede ver afectado por factores políticos y sociales, pero también por variables asociadas a la salud y a la política sanitaria. Simplificando la función de producción como: $Y(h, L, K, A)$, donde h es la dotación de capital humano por trabajador, L el empleo, K el capital y A la tecnología, se puede comprobar como las variables asociadas a la salud afectan a cada uno de los factores.

La evidencia empírica sugiere que los niveles de salud afectan al crecimiento económico. Prestigiosos autores, como Mincer (1958), Schultz (1960) y Becker (1964) han estudiado la relación entre el capital humano y el crecimiento económico desde el punto de vista de la inversión en educación. Sen (1999) no solo considera importante la educación como determinante del capital humano sino también la salud. Además, indica que existe una gran relación entre ellas y el rol de la primera en la segunda a través de la reducción de epidemias por medio de la prevención. Becker (2007) incluiría como determinante del capital humano la salud, haciendo referencia a las tasas de mortalidad de los individuos. Posteriormente, la evidencia empírica sugeriría que los niveles de salud, medidos a través de la esperanza de vida u otros indicadores, contribuyen al crecimiento y desarrollo económico (Barro, 1996).

El trabajo de Schultz lo continuó Lewis (1980), quien consideró la alimentación y la salud como factores determinantes de la productividad de los trabajadores. Grossman (1972) modelizó la inversión óptima para aumentar la longevidad de los individuos. Crooper (1977) y Liljas (1978) presentarían modelos de inversión en salud con incertidumbre. Pero ya en 1962, Mushkin hacía referencia a la mejora del producto como consecuencia de las mejoras en salud a través de la inversión pública en sanidad.

La dotación de capital humano por trabajador se ve afectada por los niveles de educación y los problemas de desarrollo cerebral como consecuencia de las enfermedades a edades tempranas. La educación, además, se ve afectada por el absentismo escolar (Miguel y Kramer, 2013).

En resumen, se establece que la inversión en capital humano, definida por Becker (1964), garantiza aumentos en la productividad de los individuos a partir de aumentos en su acumulación de conocimiento. Mientras, la inversión en capital salud, definida por Grossman (1972) y ampliada por Sen (1999) determina la cantidad total de tiempo que puede invertir una persona generando ganancias y la importante relación entre educación y salud. De este modo, estos autores incorporan a la salud como un determinante del capital humano, al igual que la educación.

El trabajo se ve directamente afectado por las muertes, ya que en las edades de trabajar existe mayor propensión a estar infectado por VIH. Chicoine (2012) examinó el efecto que la mortalidad por esta enfermedad en los salarios y el empleo en Sudáfrica en 2007, dando como resultado que, debido a la epidemia, se produjeron reducciones tanto en los salarios (de un 3% a un 6%) como en el empleo (de 1,5% a 3,5%). Las tasas de mortalidad evitaron que 368.000 personas fueran empleadas ese año. Estos efectos, se traducen en una pérdida de 4.600 millones de dólares que perdieron las familias, lo que es un 1,7% del PIB de Sudáfricano.

El capital físico tiene una importante relación con la dotación de capital humano por trabajador, esto se debe a los elevados costes de formación derivados de los bajos niveles de educación y al absentismo escolar. Además, una baja esperanza de vida desincentiva a los individuos a ahorrar a largo plazo. Por otro lado, los estados se enfrentan a una restricción presupuestaria, lo que reduce en gran medida la capacidad de aumentar el gasto en sanidad o incrementar la inversión.

Lo mismo ocurre con la tecnología, la existencia de problemas derivados de la salud como los anteriormente mencionados dificulta y disuade en gran medida la inversión en esta.

En resumen, por un lado, la salud, en la que intervienen factores como la alimentación, el gasto en sanidad tiene efectos en el crecimiento. Además, las epidemias como el VIH afectan negativamente a los salarios y el empleo y disuaden los incentivos de ahorro e inversión.

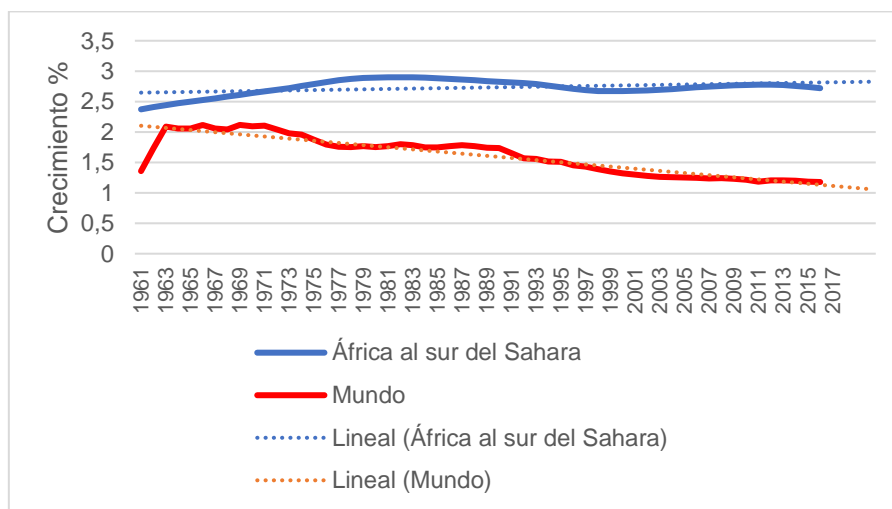
3- SITUACIÓN Y DATOS DEL AS EN EL CONTEXTO MUNDIAL

3.1. DEMOGRAFÍA

El África Subsahariana (AS) comprende todas aquellas regiones que no limitan con el Mar Mediterráneo, al sur del desierto del Sáhara (49 países).

Al Sur de Sáhara viven 1.033 millones de personas. Esto supone un 13,9% de la población total mundial. Desde los años 60, su tasa de crecimiento (Gráfico 1) no ha bajado del 2% (2,7% en 2016) a diferencia de la media mundial (tan solo ha superado dicha tasa entre 1963 y 1973) que en el 2016 su tasa de crecimiento fue del 1,2%. La tendencia lineal del crecimiento poblacional, para el AS es creciente, a diferencia de la mundial, que podemos ver que es decreciente (Banco Mundial, 2018).

Gráfico 1. Crecimiento de la población (% anual)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial, 2018.

El VIH y malaria afectan negativamente a muchas variables demográficas, dificultando, por ejemplo, la mejora de la esperanza de vida, la fertilidad y la mortalidad. En el caso del VIH, el hecho de que exista un gran número de mujeres y niñas infectadas dificulta la fertilidad ya que muchas mueren antes de la edad de ser fértiles o la escasa asistencia sanitaria para poder asistir los partos donde la madre tiene VIH (Whiteside y Sunter, 2000). En cambio, en el caso de la malaria, al concentrarse principalmente en niños menores 5 años, esto reduce aún más la esperanza de vida.

3.2. ECONOMÍA Y POLÍTICA

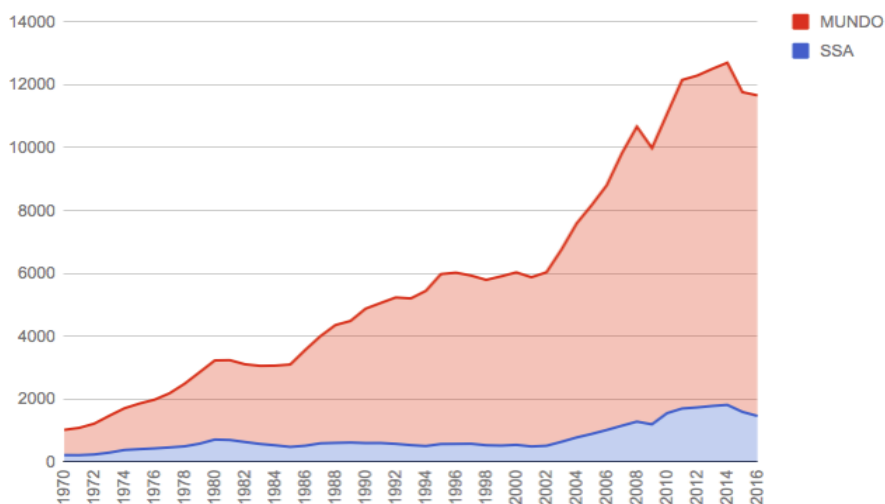
El AS se encuentra muy por debajo del PIB per cápita mundial (Gráfico 2). En el 2016, la media mundial era de 10.192\$ y para el AS era de 1.467\$, es decir, más de 8.000\$ de diferencia. Es destacable, el claro estancamiento en la evolución del indicador en contraste con el mundo. Además, en el AS se localizan las regiones del planeta con el PIB per cápita más bajo (menos de 1.024\$ anuales). Por otro lado, los resultados de pobreza extrema (menos de 1,90\$ diarios) para el año 2013 indican que un 40% de la población de esta región se encontraba en dicha situación y respecto a 1990 había aumentado en 100 millones de personas (World Development Indicators, 2017).

Además, cabe destacar la disparidad que existe entre las tasas de crecimiento de la población y el PIB/ per cápita. Mientras la primera se incrementa a pesar de las enfermedades, la segunda se ve estancada a lo largo del tiempo, lo que mantiene el nivel de pobreza (Fernández y Pérez, 2006).

En cuanto a las tasas de crecimiento del PIB (Gráfico 3), el AS ha crecido a tasas mayores que el resto del mundo. Las fluctuaciones son más fuertes en el caso del AS, menos en el caso de la crisis financiera iniciada en 2008, ya que fueron países como EE.UU o de Europa Occidental lo más afectados por ella.

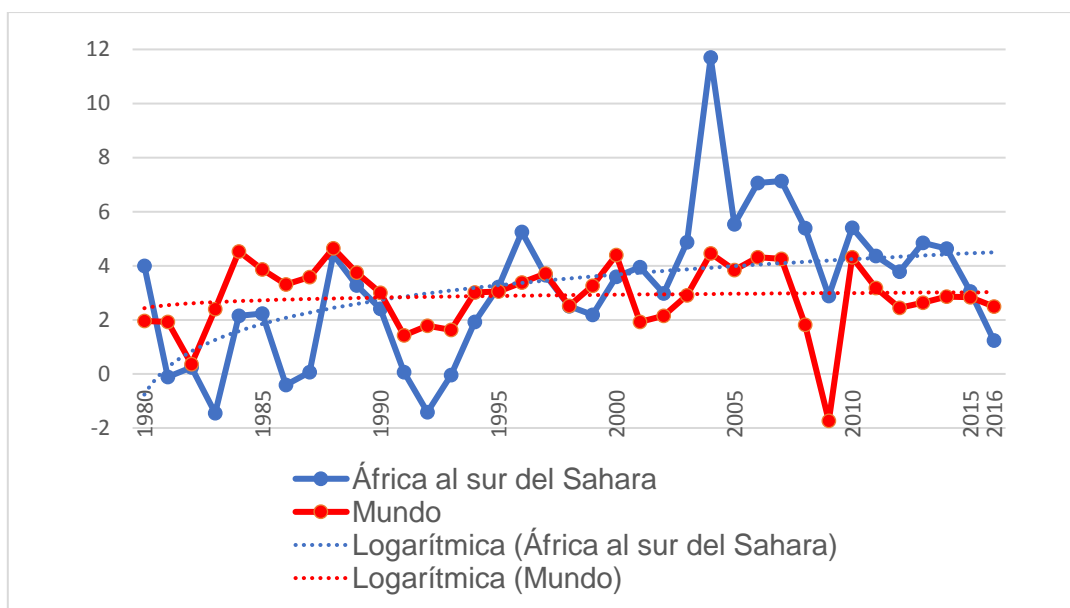
Por otro lado, se trata de una región con superávit comercial (gráfico 4) siendo así una región exportadora. En el periodo de tiempo disponible (1990-2015) en todos los años podemos observar como las exportaciones superan a las importaciones a excepción de un solo año (2013). Lo que por un lado es beneficioso en épocas de crecimiento mundial puede ser perjudicial en momentos de recesión.

Gráfico 2. PIB per cápita AS y Mundo (en \$ corrientes)



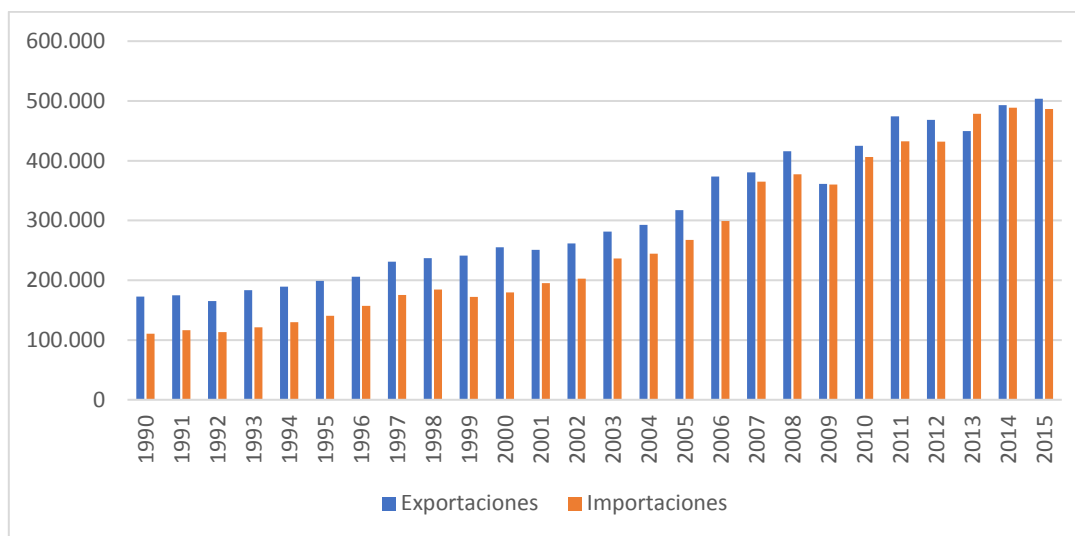
Fuente: elaboración propia a partir de datos de World Development Indicators, 2018.

Gráfico 3. Tasa de crecimiento del PIB



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial, 2018.

Gráfico 4. Exportaciones e Importaciones para AS (millones de \$ constantes de 2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial, 2018.

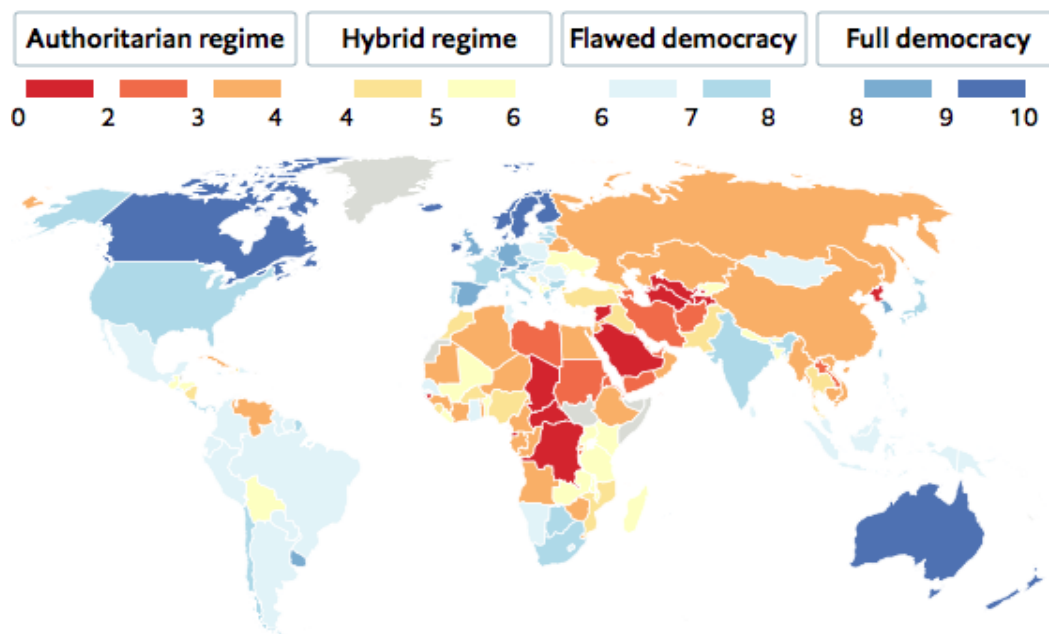
Estas regiones no disponen de las mejores infraestructuras de transporte como de los medios de producción e industria y sistemas financieros sólidos. El sector primario, a pesar de que en comparación con el resto del mundo tiene un gran peso en el Valor añadido Bruto con un 16,51% en 2003, frente al 3,81% en el Mundo, es el menos importante. Se concentra, principalmente, en grandes monocultivos en zonas tropicales y cultivos más pequeños de subsistencia en otras áreas. El secundario representa un 31% del V.A bruto y el terciario, impulsado por el turismo, un 52,49% (Fernández y Pérez, 2006).

The Economist, para la elaboración del “Índice de Democracia” utiliza 60 indicadores agrupados en 5 categorías: proceso electoral y pluralismo, libertades civiles, funcionamiento del gobierno, participación política y cultura política. El África

EFFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

Subsahariana (mapa 1) alberga a los países con menores índices de democracia del Mundo, denominando regímenes Autoritarios a países como Chad, República Democrática del Congo, Sudán o Suazilandia, entre otros. Y regímenes híbridos países como Nigeria, Kenia o Mozambique (The Economist, 2017). Esto es una barrera a las políticas que tratan de llevarse a cabo para la lucha contra el sida y la malaria ya que no existe voluntad política que se involucre para atajar el problema y, además, no facilita la labor de agentes externos (ya sean gobiernos u ONGs).

Mapa 1. Índice de democracia



Fuente: The Economist, 2017.

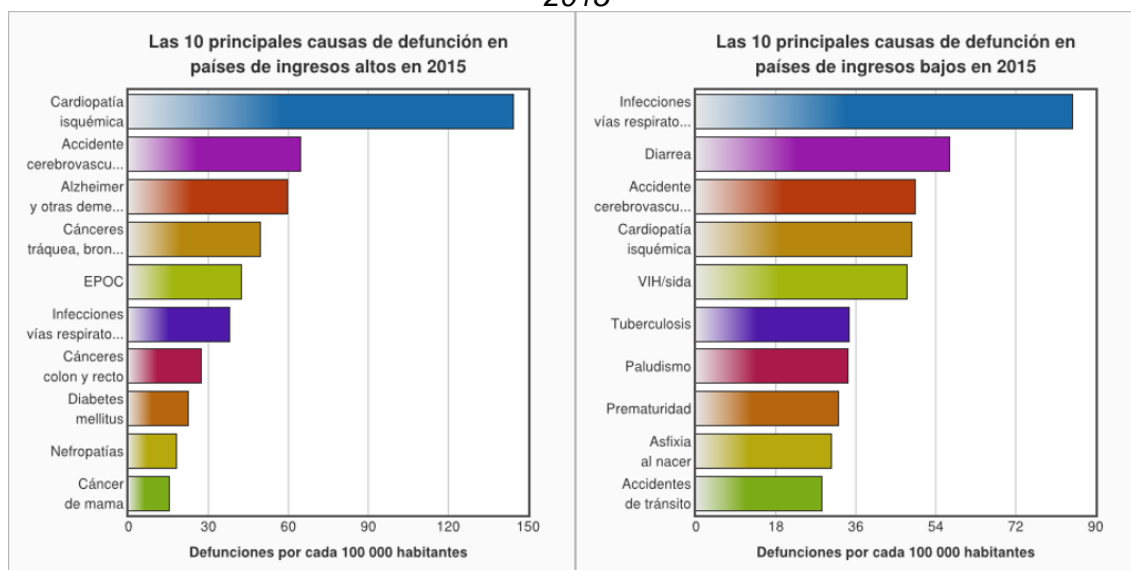
El continente africano ostenta el 99% del cromo total del mundo, el 54% del oro, el 68% del cobalto y, además, es el continente que más diamantes de calidad produce en el mundo. Aquí se da la conocida: “paradoja de los recursos naturales” ya que, por un lado, se trata de una región rica en recursos, pero por el otro, su población no ve reflejado en sus ingresos dicha riqueza. Sachs y Warner concluyen: “los países con abundantes recursos se han estancado en el crecimiento económico desde principios de los años setenta [...] además, aquellos ricos en recursos naturales, a excepción de Botsuana, fracasaron sistemáticamente en lograr un fuerte crecimiento impulsado por las exportaciones u otros tipos de crecimiento” (Sachs y Warner, 2001).

A esto, se le añaden los conflictos y guerras en los que se encuentran inmersos los países del AS derivados por un lado de la naturaleza de dichos estados como consecuencia de su pasado colonial y de los intereses de agentes externos en sus recursos naturales: Somalia, que se encuentran en Guerra Civil desde el año 1991; conflicto Chad-Sudán, comenzado en 2005, que está provocando importantes migraciones de refugiados; Nigeria donde el conflicto está activo desde 2002 y que ha generado alrededor de 13.000 muertos y 1.200.000 de refugiados; guerras civiles de Sudán del Sur y de Libia desde 2011 y 2013, respectivamente (ACNUR, 2017). Estos son algunos de los conflictos más graves que están teniendo lugar en la actualidad y que de la misma manera que el resto de los factores, dificultan los avances en educación y sanidad, además de apartar la mirada de los problemas que sufren sus ciudadanos.

3.3. ENFERMEDADES

Si bien es cierto que la malaria y el VIH no están entre las 10 causas de muerte mundiales en la actualidad (sí lo estuvo el VIH en el año 2000) la realidad es que estas enfermedades se concentran principalmente en áreas donde la calidad de vida de sus habitantes no son las más adecuadas (gráfico 5), acentuando sus efectos negativos. Si dividimos los países en tres grandes grupos según sus ingresos: altos, medios y bajos, observamos como el VIH y malaria no aparecen como causas de muerte para países de ingresos medios y altos. En cambio, sí que lo hacen en el grupo de países de bajos ingresos. En 2015, el VIH era la quinta causa de muerte, y la malaria la séptima. Por tanto, se tratan de dos enfermedades características de regiones empobrecidas, lo que acentúa sus efectos negativos.

Gráfico 5. 10 principales causas de defunción en países de ingresos altos y bajos en 2015



Fuente: OMS, 2015.

Pero no solo se encuentran ante el problema del VIH y la malaria (enfermedades objeto de estudio en este trabajo) sino que otros desastres humanitarios como el ébola en África Occidental son otros de los problemas a los que estas regiones se enfrentan y que dificultan los avances (OMS, 2015).

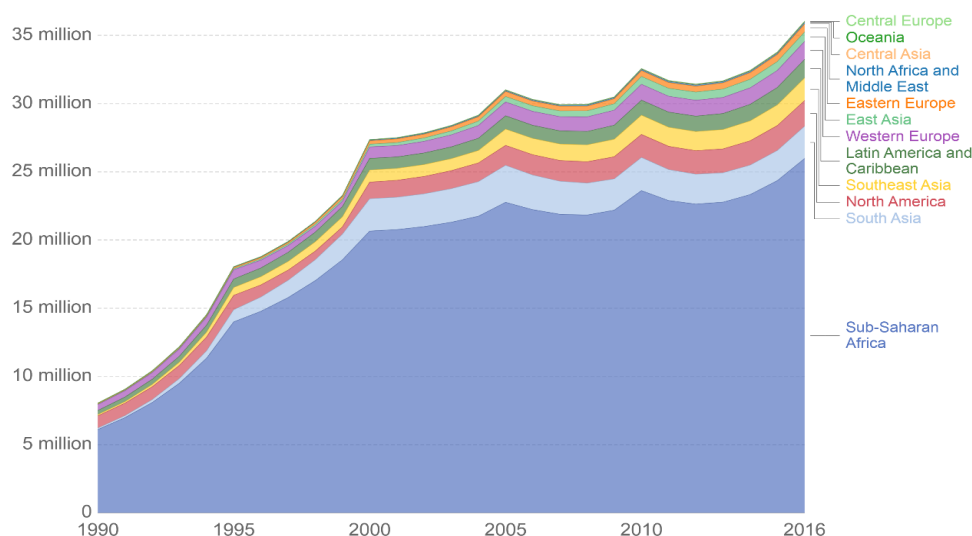
3.3.1 VIH/SIDA.

“El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario. Se considera que el sistema inmunitario es deficiente cuando deja de poder cumplir su función de lucha contra las infecciones y enfermedades. Puede transmitirse a través de relaciones sexuales, transfusiones de sangre contaminada o con uso compartido de agujas o jeringuillas. Además, de transmitirse de madre a hijo durante el embarazo, parto o lactancia” (OMS, 2018).

En la actualidad, se estima que en el mundo más de 36 millones de personas viven con VIH (gráfico 6). 15,8 aún no están bajo tratamiento antirretrovírico. En 2016, 26 millones de personas estaban infectadas por VIH en el AS, un 72% del total mundial y esta cifra desde los años 90 no ha parado de incrementarse (ONUSIDA, 2018).

EFFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

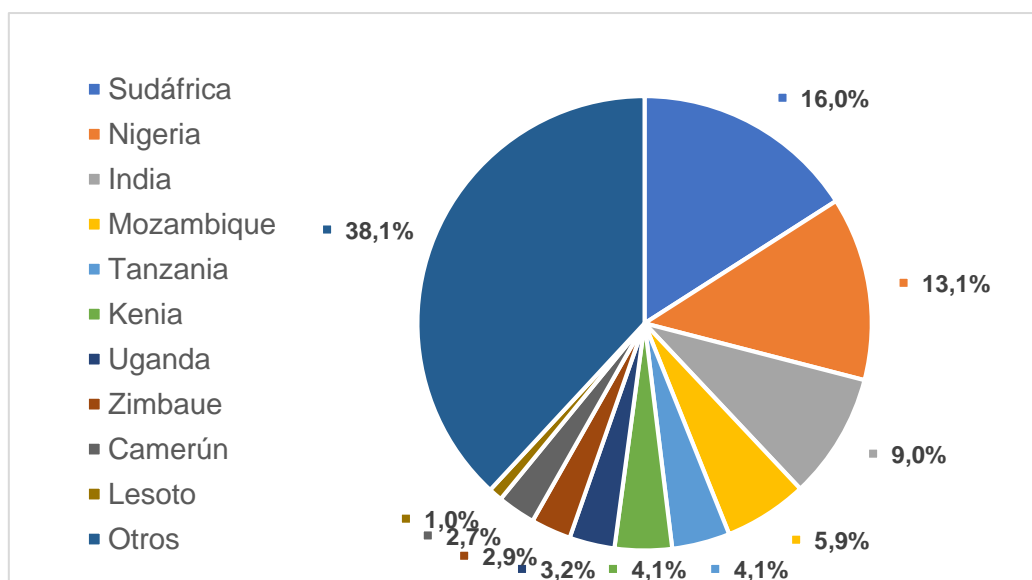
Gráfico 6. Número de personas infectadas por VIH por regiones



Fuente: Our World in Data con base en ONUSIDA, 2018.

Se trata de la primera causa de muerte en el África Subsahariana con 782.683 defunciones en 2016. En cuanto a la distribución de las muertes en el mundo (gráfico 7) de un 76% se dan en AS. Entre los 10 países donde más muertes causa esta enfermedad, 9 son del África Subsahariana. Sudáfrica y Nigeria son los países donde más muertes se registran. Los mayores índices de prevalencia (porcentaje de la población infectado por VIH) entre 16 y 49 años se dan en el sur: Suazilandia (27,05%), Botswana (21,74%), Lesoto (21,51%) y Sudáfrica (16,4%).

Gráfico 7. Proporción de muertes por VIH de los 10 países más afectados. Año 2016



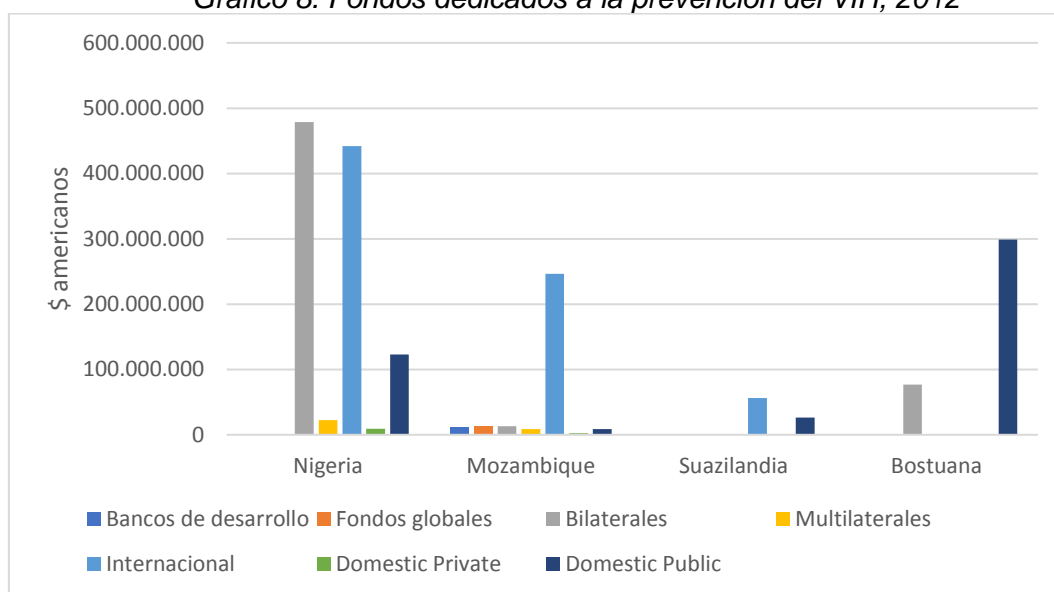
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial y Our World in Data.

Gracias a los fondos dedicados a la lucha contra el VIH, este se ha ido reduciendo en los últimos años. En 2016, se registraron 1,32 millones de casos nuevos de VIH en el AS. Esta cifra lleva reduciéndose desde su pico más alto en el año 2000 (2,39 millones). Los tratamientos antirretrovirales (TAR) han conseguido evitar 1,2 millones de muertes

en 2016. Sin TAR, las muertes como consecuencia del VIH serían más del doble. En concreto, en el África Subsahariana se evitaron aproximadamente 800.000 muertes. Otro problema para poder hacer frente al problema es que tan solo un 70% de las personas conocen su estado serológico, lo que dificulta mucho las labores de tratamiento (ONUSIDA, 2016).

En el año 2012, Nigeria dedicaría 1000 millones de dólares, de los cuales un 80% eran de agentes externos (ONGs, Fondo Mundial etc) (gráfico 8). En el caso de Sudáfrica y Botsuana, a pesar de ser dos de los países más afectados los fondos externos fueron casi inexistentes, dedicando por si mismos 1.500 millones y 299 millones de dólares. Al contrario, ocurre en Mozambique, donde prácticamente el 100% de los fondos son de agentes externos. Esto se explica principalmente por la diferencia que hay entre Sudáfrica y Botsuana con el resto de los países del AS en cuanto a PIB/per cápita se refiere.

Gráfico 8. Fondos dedicados a la prevención del VIH, 2012



Fuente: Our World in Data, 2018

El Fondo Mundial aporta más del 20% de todo el financiamiento internacional para programas de VIH y entre 2002 y 2016 desembolsó más de US\$ 17.000 millones destinados a programas para luchar contra el VIH. Pero, según ONUSIDA, existe una gran disparidad entre lo que se aporta y lo necesario para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2030. Para ello es necesario incrementar los fondos en un 30%.

3.3.2 MALARIA

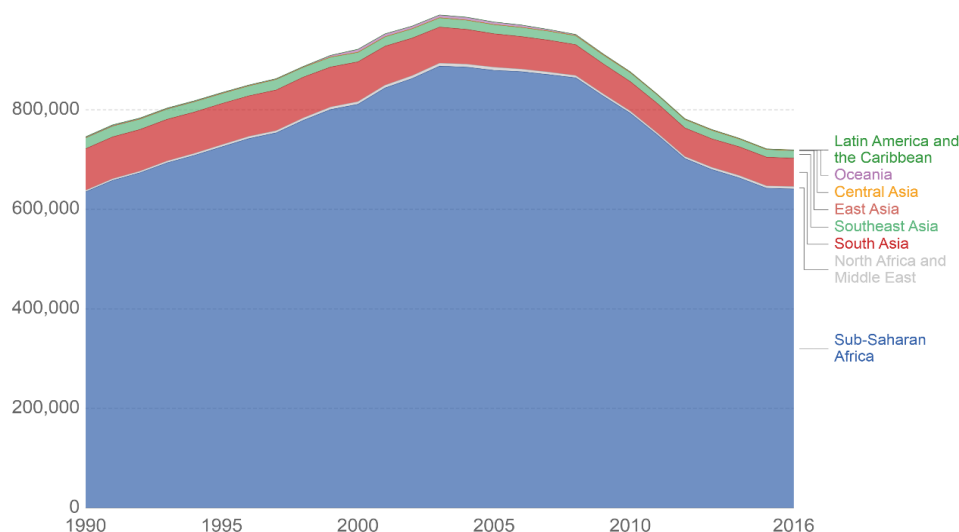
“El paludismo es causado por un parásito denominado *Plasmodium* que se transmite a través de la picadura de mosquitos infectados. Entre los síntomas del paludismo destacan la fiebre, las cefaleas y los vómitos, que generalmente aparecen 10 a 15 días después de la picadura del mosquito. Si no se trata rápidamente, el paludismo puede poner en peligro la vida del paciente en poco tiempo, pues altera el aporte de sangre a órganos vitales.” (OMS, 2018)

En 2016, se estima que hubo 216 millones de casos de paludismo en todo el mundo y un 90%, se dieron en el África Subsahariana (OMS, 2018). La Malaria es la segunda causa de muerte en África Subsahariana con 640000 muertes (gráfico 9). El 75% fueron

EFFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

menores de 5 años, siendo así una de las principales causas de muerte infantil, tanto en el mundo como en el AS (Banco Mundial, 2016).

Gráfico 9. Muertes como consecuencia de la malaria por regiones

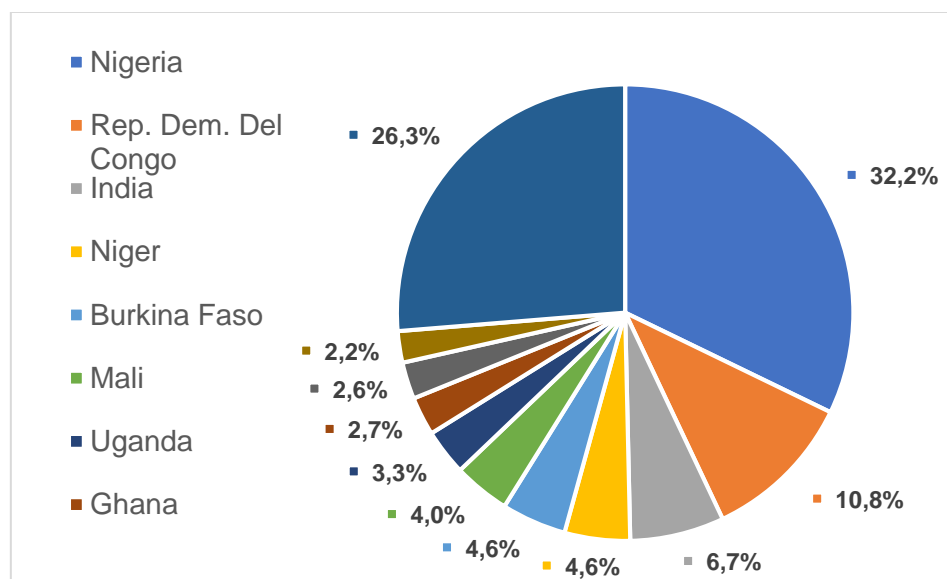


Fuente: Our World in data con base en Banco Mundial.

República Democrática del Congo y Nigeria representan más de un 40% de la mortalidad estimada en el mundo (gráfico 10). Se tratan de los países más grandes situados en el ecuador y además, sus condiciones económicas no son las mejores del AS.

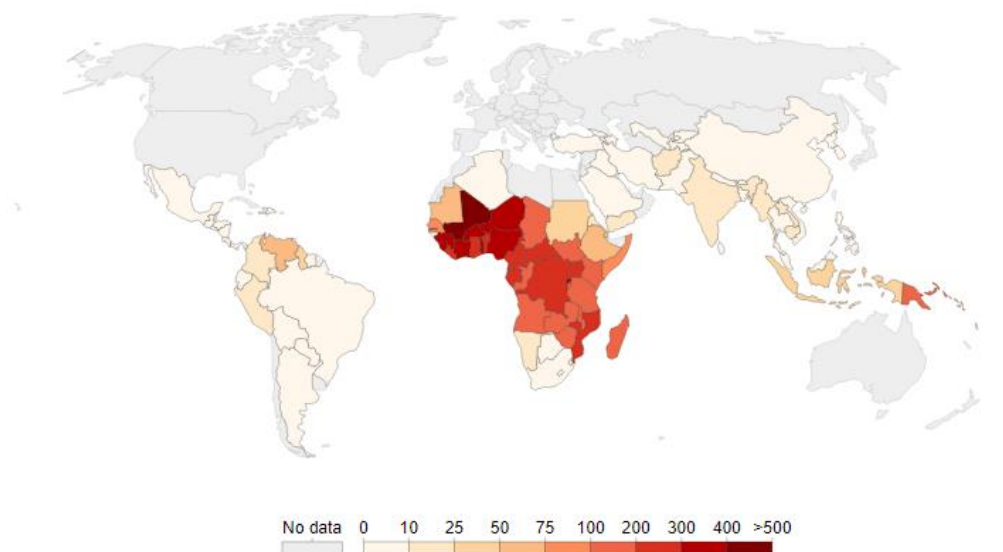
La incidencia de la malaria (mapa 2), en el año 2015 se registraron los mayores índices en el Centro de África y al sur del ecuador. Esto se debe principalmente al clima que se da en esas áreas (tropical), el cual facilita la existencia de mayor cantidad de mosquitos. Además, el cambio climático a medio y largo plazo puede provocar grandes dificultades a la hora de hacer frente a esta enfermedad (OMS, 2015).

Gráfico 10. Proporción de muertes por Malaria de los 10 países más afectados. Año 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial y Our World in Data

Mapa 2. Incidencia de la malaria (por cada 1000 personas en riesgo), 2015

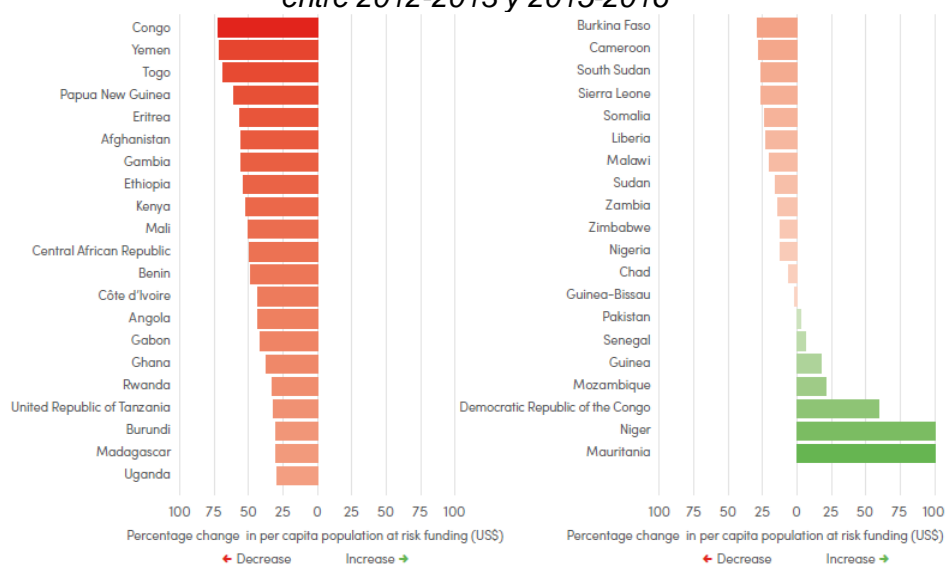


Fuente: Our World in Data a partir de datos del Banco Mundial.

Las intervenciones antimaláricas son costoeficaces y la inversión en ellas tienen los rendimientos más elevados en el campo de la salud pública. Además, tienen efecto directo en la salud pública, ayudan a mitigar la pobreza y mejoran la equidad (OMS, 2015).

Los fondos dedicados a la reducción de la malaria han ido en incremento a lo largo del tiempo, pero en los últimos años, se han estancado. La media de fondos per cápita en aquellos países de mayor riesgo ha disminuido en 2016 con respecto a 2013 (gráfico 11).

Gráfico 11. Cambio porcentual en la media de fondos per cápita en países en riesgo, entre 2012-2013 y 2015-2016

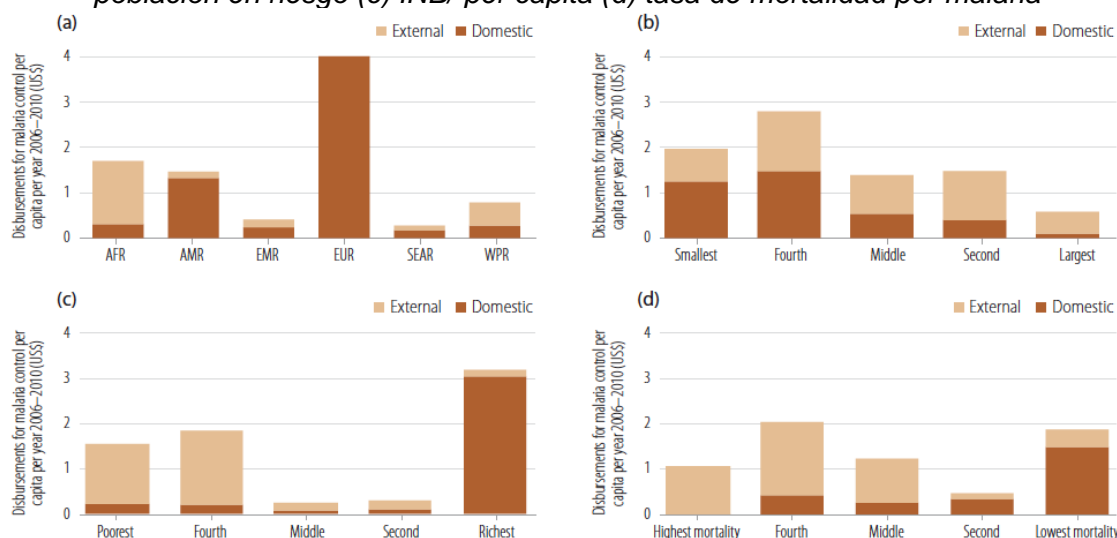


Fuente: World Malaria Report, 2017.

EFFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

En cuanto al origen de los fondos totales, al igual que en el caso para el VIH, podemos diferenciar dos grandes grupos: externos e internos. Cabe esperar que aquellos países más pobres y con mayores índices de mortalidad, la composición de sus fondos sea en mayor medida formada por ayudas externas. África, casi la totalidad de sus fondos, son procedentes de agentes externos (gráfico 12). Aquellos países donde la cantidad de población en riesgo es mayor, la composición de sus fondos lo forman en mayor medida los externos. Lo mismo ocurre, pero en mayor medida en el caso del ingreso per cápita. Por último, según los niveles de mortalidad, aquellos países con mayores tasas reciben mayor cantidad de fondos externos (OMS, 2012).

Gráfico 12. Aportaciones nacionales y externas 2006-2010 según: (a) Región (b) población en riesgo (c) INB/ per cápita (d) tasa de mortalidad por malaria



Source: WHO financing database, NMCP reports, World Bank GNI data, WHO estimates

Fuente: World Malaria Report, 2012.

Las dos características diferenciadoras entre el VIH y la malaria es en los grupos de edad en los que se dan y en las áreas geográficas en las que se concentran. Mientras la malaria afecta principalmente a niños menores de 5 años, el VIH su mayor ratio se localiza en edades comprendidas entre los 16 y los 49 años. Por otro lado, la malaria es más característica de zonas de Centroáfrica mientras que el sida se concentra en el sur.

4. EFECTO DE VIH Y MALARIA EN Y

El objetivo de este apartado es demostrar el efecto negativo del VIH y la Malaria en el producto. Para realizar el análisis, se han tomado datos del año 2015 de todas las regiones del mundo de algunas de las variables que pueden verse afectadas por el VIH y la malaria (tabla 1) y que estas a su vez tienen un efecto negativo en el PIB. Cabe esperar que la relación entre los datos de malaria y VIH estén negativamente correlacionados con aquellas variables que lo están de manera positiva con el PIB.

Tabla 1. Varias regiones: Análisis espacial de distintas variables, 2015

Región	PIB per cápita	Muerpes		Prevalencia		Esperanza de vida al nacer	Perseverancia en educación primaria (%)	Tasa de natalidad	Ahorro Interno Bruto (%PIB)		N.º artículos científicos
		Infectados VIH	VIH	Malaria	VIH (16-49 años)				Bruto (%PIB)	FBK (%PIB)	
África al sur del Sahara	1.598,26	24.360.000	867.366	642.582	4,18	234,29	59,94	55,70	36,7	15,79	23.074
América del Norte	55.175,35	1.830.000	7.607	0	0,63	0	79,04	94,23	12,2	17,92	489.728
América Latina y el Caribe	8.674,12	1.280.000	41.751	256	0,33	10,03	75,34	83,82	17,1	18,24	95.423
Asia meridional	1.538,13	2.200.000	104.892	57.665	0,64	16,86	68,46	85,57	20,5	27,20	118.527
Asia oriental y el Pacífico	9.539,11	2.189.324	69.115	16.378	0,45	5,7	75,25	89,50	13,6	35,20	716.134
Europa Central y del Báltico	12.450,81	22.383	422	0	0,03	0	76,59	97,28	9,9	26,10	89.115
Europa y Asia central	22.443,85	1.807.372	30.915	5	0,97	0	77,16	96,06	12,4	24,18	772.777
Oriente Medio y Norte de África	7.336,97	99.393	5.341	4.775	0,03	0	73,29	82,48	23,3	28,20	90.668
Mundo	10.164,21	33.788.472	1.127.409	721.661			71,86	79,90	19,1	24,98	2.306.637

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Aquellas regiones donde el PIB per cápita es más reducido (tabla 2), los datos referentes a muertes por VIH y malaria son mayores. Lo mismo ocurre con relación a la prevalencia, existe una relación negativa entre producto per cápita y prevalencia (coeficiente de correlación negativo). Es cierto que otras variables afectan a la evolución del PIB de un país u región, pero tanto el VIH como la malaria son dos de ellas.

Tabla 2. PIB per cápita, muertes y prevalencia del VIH y la malaria por regiones en el año 2015

Región	PIB per cápita	Muertes		Prevalencia	
		VIH	Malaria	VIH	Malaria
África al sur del Sahara	1.598,26	867.366	642.582	4,18	234,29
América del Norte	55.175,35	7.607	0	0,63	0
América Latina y el Caribe	8.674,12	41.751	256	0,33	10,03
Asia meridional	1.538,13	104.892	57.665	0,64	16,86
Asia oriental y el Pacífico	9.539,11	69.115	16.378	0,45	5,7
Europa Central y del Báltico	12.450,81	422	0	0,03	0
Europa y Asia central	22.443,85	30.915	5	0,97	0
Oriente Medio y Norte de África	7.336,97	5.341	4.775	0,03	0
Mundo	10.164,21	1.127.409	721.661		
Coef. Correlación		-0,301	-0,306	-0,214	-0,341

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial y Our World in Data.

PIB per cápita: en dólares americanos

Prevalencia: VIH (16-49 años)

Malaria (por cada 1000 personas en riesgo)

Coef. Correlación: calculado sobre el PIB per cápita y cada una de las variables de la tabla.

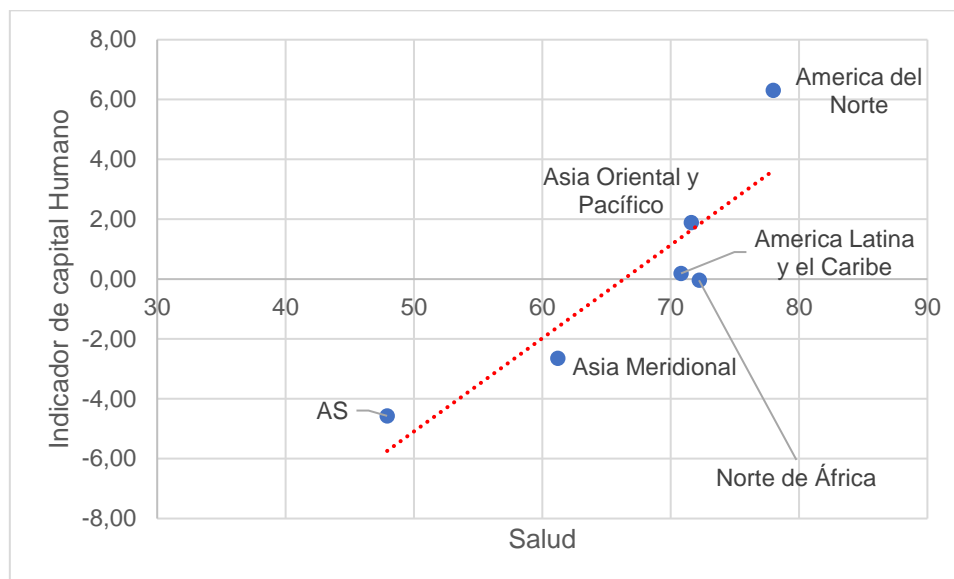
4.1. EFECTO VIH Y MALARIA EN h y L

Los niveles de salud son un determinante clave del capital humano. Según datos del año 2000 de Giménez (2005) (grafico 13), el Índice de capital humano está

EFFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

positivamente correlacionado con el índice de salud. Por otro lado, otras variables como los años medios de estudio o la experiencia tienen una correlación positiva con h.

Gráfico 13. Dispersión del indicador de capital humano y salud para 6 continentes, 2000



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Giménez, 2005.

La esperanza de vida en el AS para el año 2015 era la más baja del planeta, además existe una correlación positiva con el indicador de capital humano (Perseverancia en educación primaria), es decir, a mayores índices de salud implican mayores índices de capital humano.

En el caso de la educación y la salud, estas están relacionadas en ambos sentidos. Por un lado, la segunda implica la primera tal y como un estudio realizado en Kenia, demostró que a través de la mejora sanitaria en las zonas rurales examinadas se redujo el absentismo escolar. La asistencia de los niños y niñas se veía fuertemente reducida a causa de (Miguel y Kremer, 2004). Por otro lado, mejoras en la educación dan lugar a reducciones significativas en la transmisión de enfermedades como el VIH (Greig, et. al, 2012). Del mismo modo, en Uganza y Zambia, la prevalencia de VIH es menor entre aquellas personas con más educación (Hargreaves JR y Glynn JR).

Tomando datos de la tasa de escolarización para el AS (tabla 3) observamos como el porcentaje bruto experimentó, para todos los niveles de educación, experimentó un gran incremento con la entrada del siglo XXI. Por otro lado, observamos como el porcentaje cae fuertemente en el caso de la educación a nivel terciario.

Tabla 3. Tasas de escolarización (% bruto) para distintos niveles en AS

Nivel	70's	80's	90's	2000-2009	2010-2014	2015	2016
Primario	61,3	77,1	75,1	90,6	97,7	97,3	97,3
Secundario	14,6	22,2	23,9	31,4	41,6	42,5	42,6
Terciario	1,6	2,6	3,7	5,9	8,3	8,8	8,8

Tabla 1. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial, 2018.

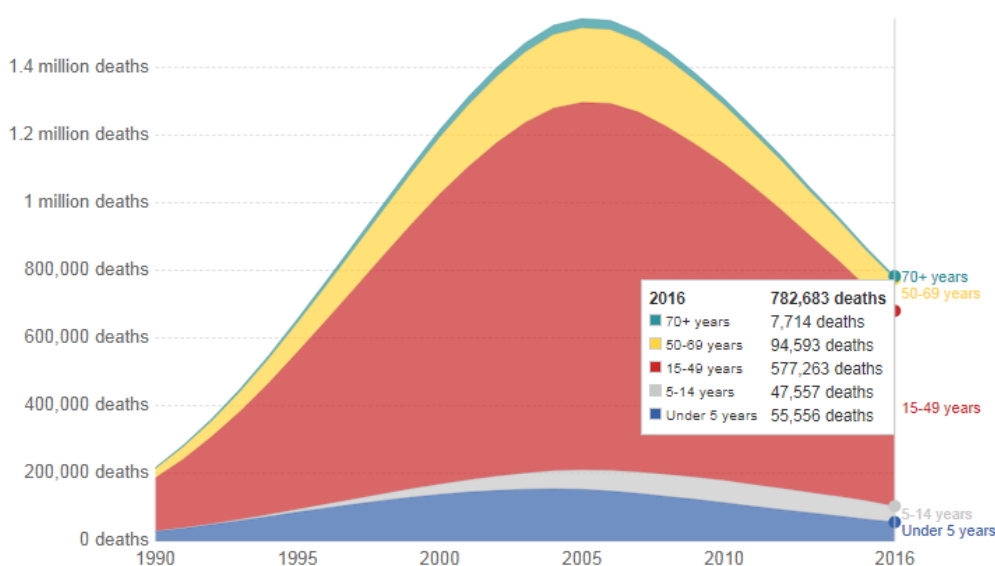
Por otro lado, la baja esperanza de vida reduce los incentivos a ver a la formación como una inversión a largo plazo y abandonando así para incorporarse al mercado laboral. Así, en el AS la perseverancia en estudios primarios es tan reducida, tan solo un 55,65% de los niños y niñas completaron sus estudios. Para ese mismo año, tal y como podemos ver en la tabla la esperanza de vida fue de 59 años, 20 años por debajo de la media mundial. De esta manera tanto la dotación de capital humano como el trabajo se ven negativamente afectados. De este modo, incrementos de gasto en sanidad dan lugar a mejoras en la educación y a su vez, mejoras educativas reducen los efectos negativos del VIH.

Yamauchi et. al (2008) indican que el aumento de mortalidad en mediana edad provoca la temprana incorporación de los más jóvenes al mundo laboral, provocando así el abandono de los estudios y la consecuente disminución de tasas de alfabetización.

La mayoría de las muertes en el AS a causa del VIH se producen en edades comprendidas entre los 16 y los 49 años. Esto da lugar a una falta de mano de obra en edad de trabajar cualificada ya que, por un lado, disminuye la cantidad de trabajo como consecuencia de las muertes y la inversión en de capital humano por la pronta incorporación al mundo laboral.

En cambio, para el caso de la malaria, un 71% de las muertes que esta provoca son niños menores de 5 años.

Gráfico 14. Muertes por VIH por grupos de edad

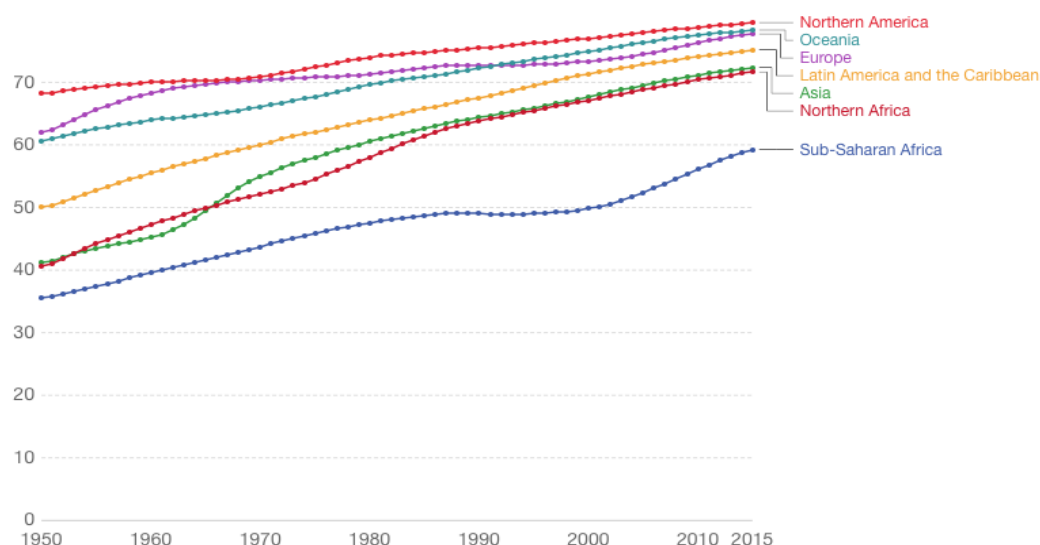


Fuente: Our World in Data.

La esperanza de vida se ha visto afectada por el VIH en el AS (gráficos 15 y 16). Mientras en el resto de los continentes se incrementó, a mediados de los 80 hasta el principio del milenio en el AS se estancó el crecimiento en apenas 50 años. Si nos centramos en países donde el VIH está más asentado observamos grandes caídas en la esperanza de vida: Suazilandia, Sudáfrica o Tanzania sufren fuertes caídas a partir de los años 90 hasta 2003 (periodo de tiempo en el que el VIH y la malaria han sido mayores).

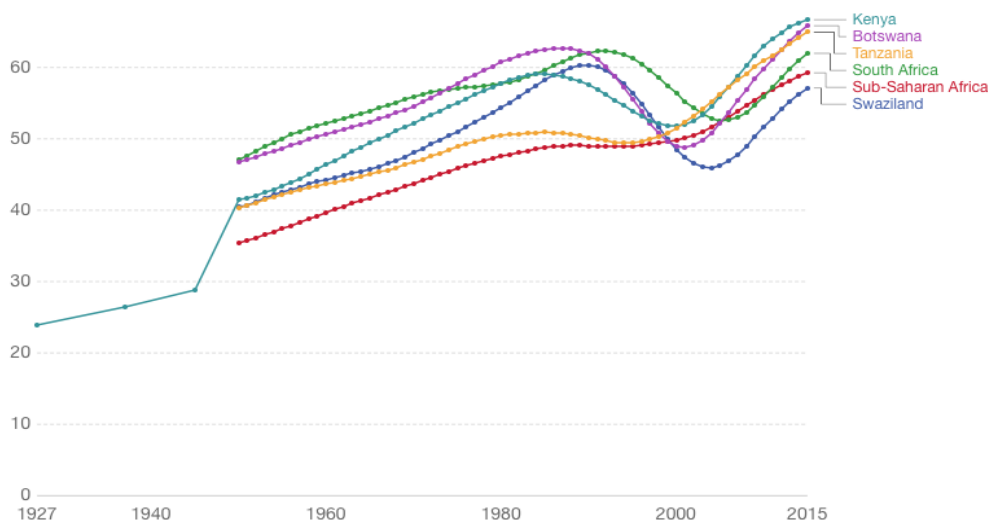
EFFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

Gráfico 15. Evolución de la esperanza de vida en diferentes regiones



Fuente: Our World in Data con base en Naciones Unidas (Población), 2018.

Gráfico 16. Evolución de la esperanza de vida en los países más afectados del AS.



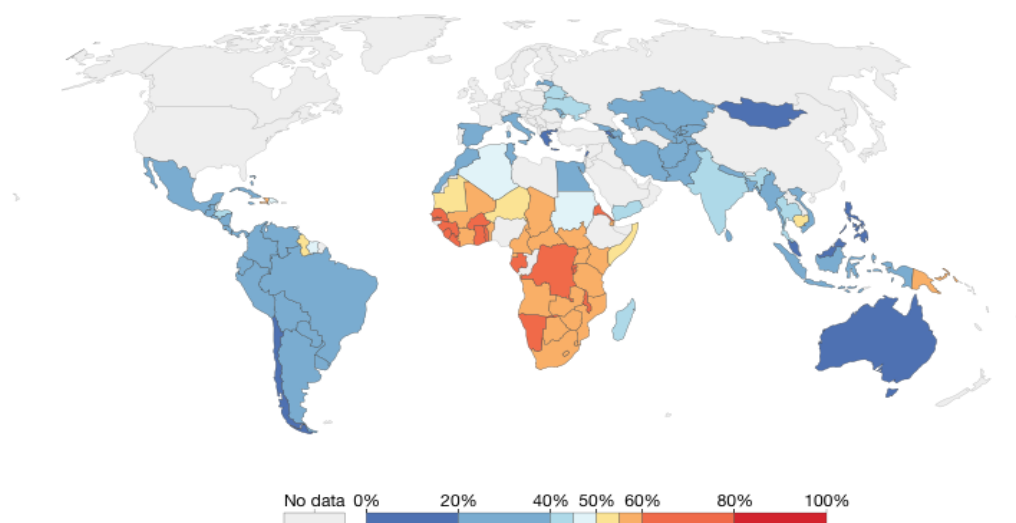
Fuente: Our World in Data con base en Naciones Unidas (Población), 2018.

4.1.1. GÉNERO Y SIDA

Existen diferencias entre la existencia del VIH y las muertes que esta causa entre hombres y mujeres.

Según datos del Banco Mundial, la prevalencia del VIH en mujeres es mayor respecto a los hombres en el África Subsahariana, tal y como podemos observar en el mapa. Esto ocurre desde la década de los noventa hasta la actualidad. En cambio, en el resto de las áreas geográficas, donde por otro lado, la incidencia del VIH es mucho más baja, la mayoría de las infecciones se producen en hombres. La explicación a esto no podemos afirmar con rotundidad que sea consecuencia de un solo hecho. Existen diferentes causas.

Mapa 3. Porcentaje de mujeres con 15 o más años infectadas de VIH en 2015



Fuente: Our World in Data: Banco Mundial, 2018.

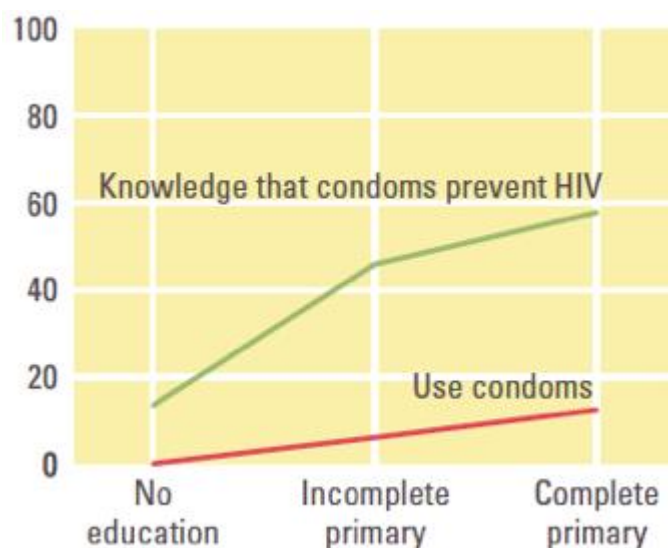
La existencia de relaciones sociales que estructuran y legitiman la subordinación de la mujer ocasiona una mayor facilidad a la hora de propagar la enfermedad. El hecho de equiparar al hombre con el dominio y la conquista sexual da lugar a relaciones de riesgo; parejas ocasionales e incluso sexo transaccional; donde dichas relaciones son, en su mayoría, sin uso del preservativo. Por esto, se producen más infecciones de transmisión sexual (Greig, et al., 2008). Los hombres acuden más tarde al tratamiento que las mujeres. Por ello, las mujeres sobreviven más tiempo a dicha enfermedad que los hombres.

Además, existe una fuerte relación entre pobreza y género. Las mujeres producen dos tercios de los alimentos en el mundo, en cambio, poseen tan solo un 15% de la tierra mundial. En el AS continua un sistema donde las mujeres no tienen derechos tan básicos como: posesión, compra o herencia de tierras. El poder de negociación y la independencia económica de las mujeres son factores relacionados con el uso del preservativo y su poder de decisión, incrementándose para las mujeres en el caso de Botsuana (Greig y Koopman, 2003). En Sudáfrica, los estudios han demostrado que aquellas mujeres más pobres los factores de riesgo para la transmisión de VIH se disparan (Population Council, 2005).

La educación, tal y como hemos visto anteriormente es un factor clave para la reducción de riesgo de infección de VIH, pero en el ámbito de género, lo es más. Aquellas mujeres con 8 o más años de escolaridad tienen menos probabilidades de tener relaciones sexuales antes de los 18 años (Mahy, 2003). En Kenia, aquellas mujeres con mayor educación tenían mayor conocimiento sobre como el uso del preservativo previene de VIH y índices de uso mayores que las que recibían una educación menor o nula (gráfico 17).

EFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

Gráfico 17. Kenia. Porcentaje de mujeres (soltera y casadas) de 15 a 24 años



Fuente: World Development Report, 2007.

En el caso del VIH, existen grandes dificultades tener acceso a los programas de prevención de transmisión madre-hijo (PTMH), los cuales tienen una gran efectividad, y a las que un 79% de las mujeres tienen acceso a ello (ONUSIDA, 2016). En definitiva, el género es clave para explicar y comprender las consecuencias del VIH y así llevar a cabo las correspondientes soluciones.

4.2. VIH, MALARIA Y CAPITAL FÍSICO (K) y TECNOLOGÍA (A)

La esperanza de vida, al igual que afecta al mercado de trabajo, afecta al ahorro de los individuos. A mayor esperanza de vida, el individuo puede tener mayores incentivos al ahorro. Por otro lado, aquellas regiones donde el VIH y malaria provocan mayor número de muertes la formación bruta de capital de estas es menor, existiendo una correlación negativa. La tasa de inversión del AS se encuentra aún muy por debajo de otras áreas como el Sudeste asiático (con un 30,87%). Por otro lado, el ahorro interno se encuentra en peor situación, estando a más de 10 puntos porcentuales por debajo de la media mundial. Esto, como hemos indicado al principio del párrafo está relacionado con la esperanza de vida, y tal y como podemos ver el AS tiene la más baja, situándose 20 años por debajo de la media del mundo.

En cuanto al nº de artículos académicos publicados son un reflejo de la inversión en tecnología (tabla 1). El AS tan solo supuso un 1% del total de artículos publicados en el mundo en el año 2015.

5- POLÍTICAS

Gracias a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, las nuevas infecciones por el VIH han disminuido en un 35% desde el 2000 y en un 58% entre los niños; y las muertes relacionadas con el sida han disminuido en un 42% desde su punto más alto de 2004. La respuesta mundial al VIH ha evitado 30 millones de nuevas infecciones y 7,8 millones de muertes relacionadas con el sida desde el 2000, cuando se establecieron los ODM (ONUSIDA, 2015).

Bajo los mismos objetivos, entre 2001 y 2013, los incrementos en intervenciones antimaláricas, ayudaron a disminuir en un 47% las tasas de mortalidad por malaria en

todo el mundo, evitando 4,3 millones de muertes. En África, la tasa de mortalidad por malaria en los niños menores de 5 años disminuyó un 58%. Durante el mismo periodo, la incidencia de malaria en el mundo descendió un 30% (OMS, 2015).

En la actualidad, tal y como insta la Organización Mundial de la Salud, el marco para proponer una serie de políticas para la reducción tanto del VIH como de la malaria son los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La mejora sanitaria (objetivo 3) es uno de los principales objetivos que se fijaron en 2015. Para 2030, una de las metas es poner fin a las epidemias de VIH y malaria (3.3). Los esfuerzos en la reducción de estas, facilitará cumplir otros como la reducción de la mortalidad materna (3.1), la mortalidad infantil (3.4) y la promoción de la salud sexual (3.7). Además de poner fin a la pobreza (1), el hambre (2), lograr la igualdad de género y empoderamiento de mujeres y niñas (5), reducir la desigualdad en el acceso a servicios y productos básicos (10) y promover sociedades inclusivas (16). Por tanto, se tratan de inversiones que generan rendimientos para la salud pública: reducen la pobreza, incrementan la equidad y contribuyen al desarrollo (Naciones Unidas, 2015).

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible hacen hincapié en garantizar la seguridad financiera y equidad en la salud. La cobertura sanitaria universal abarca tres objetivos principales: aumentar la variedad, la calidad y la disponibilidad de los servicios de salud esenciales. Por lo tanto, las políticas que deben llevarse a cabo en el AS se basan en dos pilares básicos:

1. Inversión en programas de investigación del VIH y la malaria.
2. Acceso Universal a: prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la enfermedad.

Es imprescindible el compromiso político y la colaboración regional e internacional para poder alcanzar anualmente el 100% de inversión efectiva. Y no solo eso, según ONU-SIDA, se debe incrementar en un 30% los fondos destinados al VIH; y según la Organización Mundial de la Salud, un 40% los destinados a la malaria.

La capacitación y el despliegue de agentes sanitarios y voluntarios de la comunidad puede complementar y ampliar sustancialmente el alcance de los servicios de salud públicos, particularmente en las zonas rurales y de difícil acceso, donde la infraestructura sanitaria tiende a ser más reducida y donde la transmisión de la malaria alcanza su grado máximo.

Una vigilancia sólida permite amparar las inversiones de fuentes nacionales e internacionales, acordes con la carga de la enfermedad en un país o una zona dentro de este; asignar los recursos a los grupos que más los necesitan y a las intervenciones más eficaces, con miras a conseguir la mayor repercusión sanitaria posible; evaluar periódicamente la evolución de los avances y rendir cuentas de los resultados de la financiación; evaluar si se han cumplido los objetivos programáticos y determinar lo que ha funcionado y lo que no, a fin de trazar programas más eficientes y eficaces.

Las estrategias para hacer frente al VIH y la malaria se deben efectuar de maneras diferentes, aun teniendo un mismo fin, ya que son enfermedades con unas características distintas tanto en su modo de propagación como los grupos de población que se ven afectados.

La lucha contra el VIH puede atajarse desde 3 pilares diferentes pero relacionados entre sí: educación, economía y salud. Por un lado, integrar la sexualidad en el ambiente educativo. Además de incrementar y mejorar la educación aumentando la ratio de

EFFECTO IDIOSINCRÁSICO EN EL ÁFRICA SUBSAHARIANA DEL VIH/SIDA Y LA MALARIA

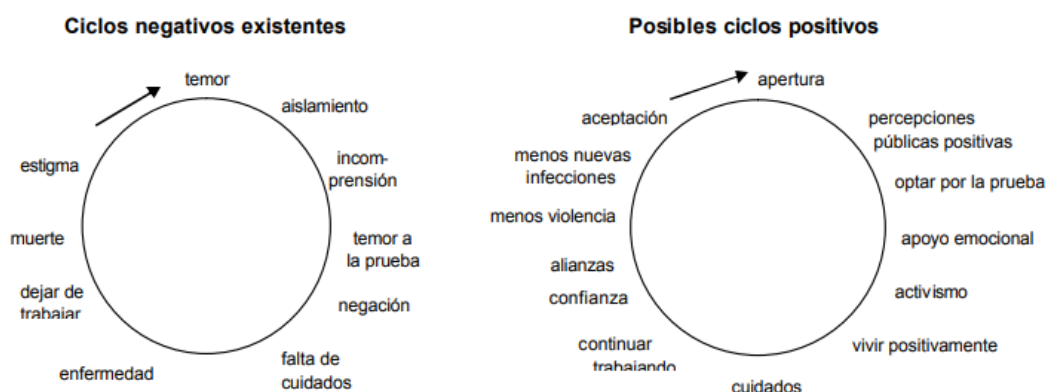
escolaridad y reduciendo el absentismo escolar, lo cual se ve directamente afectado por estas enfermedades.

Es imprescindible aprovechar los avances de los últimos años para aumentar e intensificar los esfuerzos en:

- Prevención combinada con nuevas estrategias. Combinación de tratamiento antirretrovírico y profilaxis previa a la exposición. Además de las campañas sobre el uso del preservativo (tanto femenino como masculino) y que pueden empezar a incluir el desarrollo de un microbicida tópico o una vacuna.
- Garantizar que todas las personas infectadas, puedan conocer su estado serológico.
- Ampliación de tratamiento y eliminar las inequidades existentes.

Tal y como hemos visto, abordar el VIH como un problema desde un punto de vista de género, es clave a la hora de hacerlo frente. Por ello, no solo es necesario una mejora educativa, económica y sanitaria en términos generales, sino que es importante hacerlo desde dicha perspectiva. En el caso de la educación, debe incluirse la sexualidad desde la perspectiva de género e igualdad y que se realicen programas formativos en esta área al profesorado. Por otro lado, se ha de incrementar el acceso a la educación de la mujer, tratando de reducir la discriminación y expulsión que sufre. Llevar a cabo iniciativas y actividades educativas de los derechos humanos y legales para que las mujeres puedan reclamar sus derechos y estos sean aplicados. En el ámbito económico, se ha de promover iniciativas que tengan como último fin otorgar a las mujeres los mismos derechos económicos que los hombres, ya sean de propiedad, herencia o acceso al crédito. Para ello, es necesario un cambio legislativo que asegure estos derechos. Una herramienta que permita el empoderamiento económico de la mujer podrían ser los programas de microcréditos. Finalmente, desde el punto de vista sanitario, aumentar el acceso a programas de prevención de la transmisión maternoinfantil (PTMI); asegurar la atención médica post-violación, satisfaciendo las necesidades físicas y psicológicas de la paciente; promover la prueba de VIH en los hombres además de garantizar que las campañas de prevención y divulgación sean vistos de una manera positiva (gráfico 18).

Gráfico 18. Ciclos positivos y negativos de conductas y actitudes.



Fuente: Tallis, 2002.

A partir de la estrategia técnica contra la malaria redactada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), podemos concretar la necesidad de garantizar el acceso universal a la prevención, diagnóstico y tratamiento:

- En materia de prevención es importante que todos los habitantes de zonas con riesgo elevado de malaria se protejan mediante el suministro, uso y sustitución oportuna de mosquiteras tratadas con insecticida de efecto prolongado o, cuando corresponda, la fumigación de interiores. En 2016, se entregaron 505 millones en el África subsahariana, en comparación con 301 millones de mosquiteros durante los tres años anteriores (2011-2013). Es importante aumentar el número de mosquiteras al óptimo (una por cada dos personas). Por otro lado, los estados deben recabar datos sobre el comportamiento de los mosquitos frente a los insecticidas para efectuar un control basado en datos científicos.

La quimiopprofilaxis consiste en administrar dosis subterapéuticas de medicamentos antimaláricos a intervalos regulares suficientes para prevenir la enfermedad. Se debe aumentar el tratamiento preventivo en grupos vulnerables (embarazadas y los menores de 5 años). Se estima que en 2016 el 19% de las mujeres embarazadas recibieron las tres o más dosis recomendadas de TPI, en comparación con el 18% en 2015 y el 13% en 2014. Por otro lado, alrededor de 13 millones de niños que podrían haberse beneficiado de esta intervención no se cubrieron, principalmente debido a la falta de fondos.

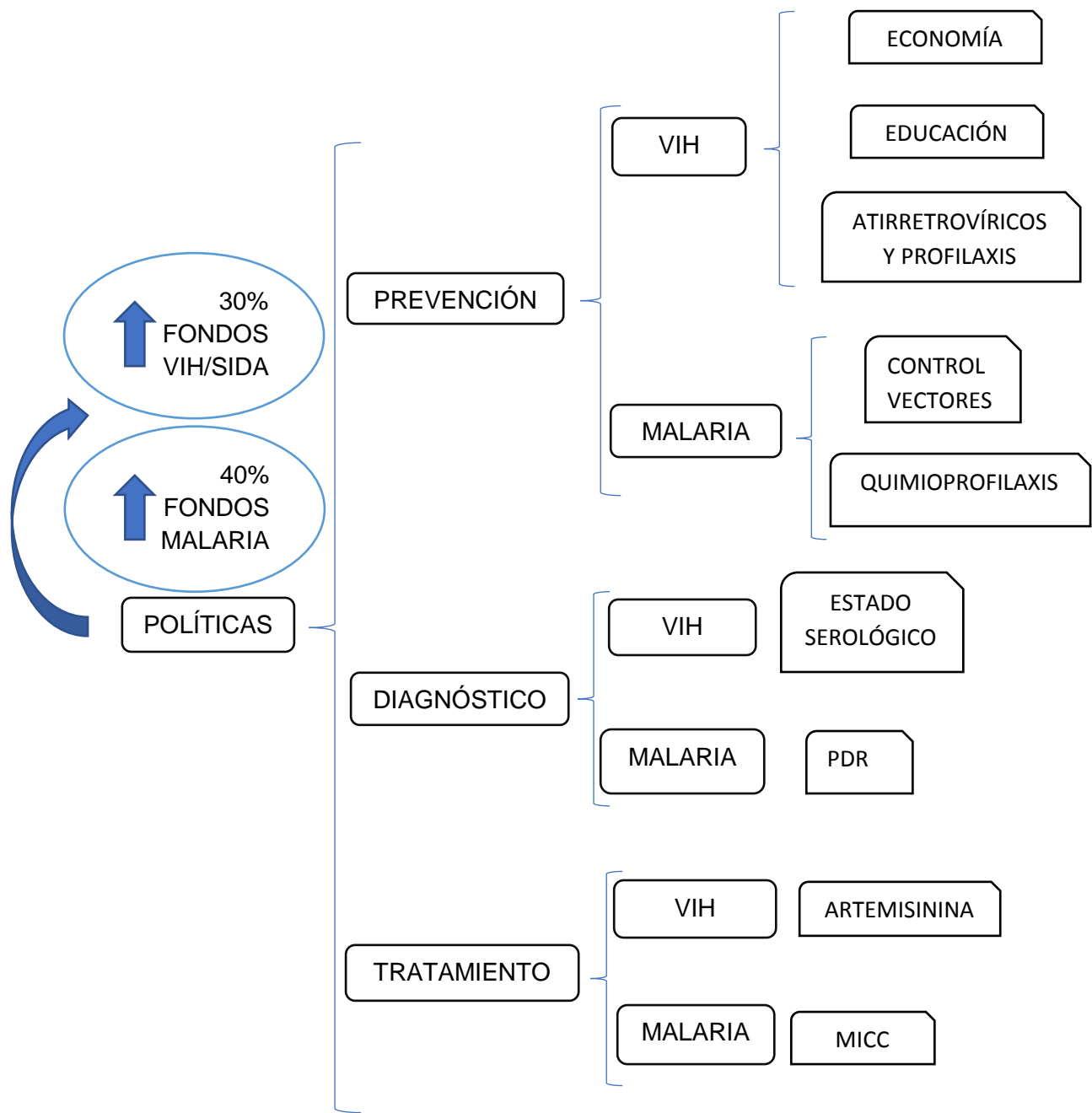
- En cuanto al diagnóstico, en 2016, 269 millones de pruebas de diagnóstico rápido (PDR) se realizaron en África. Desafortunadamente, las pruebas distribuidas por los programas nacionales de control del paludismo (PNCP) pasaron de 247 millones en 2015 a 221 en 2016. Una media del 47% de los niños con fiebre (febriles) fueron llevados a un centro médico capacitado para su cuidado. Y más niños febriles buscaron atención en el sector público que privado (34%; 22%) (Es más probable que los niños reciban TCA si se busca atención médica en centros de salud públicos que en el sector privado.)

Lograr el acceso universal a las pruebas de diagnóstico reducirá el uso excesivo del tratamiento de primera línea, denominado artemisinina (el número de tratamientos aumentó de 192 millones en 2013 a 198 millones en 2016).

- Con el fin de reducir la brecha de tratamiento entre niños, se recomienda el manejo integrado de casos comunitarios (MICC), que promueve el manejo integrado de enfermedades que amenazan la vida de los niños como son el paludismo, la neumonía y la diarrea. En Uganda, se descubrió que aquellos distritos con MICC experimentaron un incremento del 21% en la búsqueda de atención por fiebre en comparación con los distritos sin dicha política.

Por tanto, podemos resumir las políticas (esquema 1) desde cuatro perspectivas. Por un lado, la inversión debe incrementarse para así facilitar las políticas de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Esquema 1. Políticas.



Fuente: Elaboración propia a partir de OMS.

6- CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFÍA

CONCLUSIONES

El África Subsahariana se trata de la región del planeta con mayor cantidad de casos, tanto en número de infectados como en muertes, de VIH y malaria.

Nos encontramos ante una economía, que, a pesar de tener tasas de crecimiento de PIB positivas, su población crece a mayor ritmo, lo que provoca mayor pobreza. Además, AS desde los años 70 presenta un estancamiento en comparación con el resto del mundo. La actitud política de estas regiones a la hora de hacer frente a estas enfermedades y el clima en el caso de la malaria tampoco ayudan a la hora de combatirla y las regiones con niveles endémicos en el medio y largo plazo podrían verse negativamente afectadas. Lo mismo ocurre con la aparición de otras enfermedades (ébola), las cuales no dejan de ser más obstáculos.

El VIH se concentra en mayor medida al Sur del AS y los grupos de población más afectados son aquellas personas de entre 16 y 49 años y las mujeres como consecuencia de varios factores de tipo: social, cultural y económico. El VIH y la malaria se tratan de dos enfermedades que afectan a grupos de población especialmente débiles, en primer lugar, a los más pobres, y dentro de este grupo, a mujeres en el caso del VIH y a niños menores de 5 años en el caso de la malaria.

Los efectos que estas tienen sobre el PIB son evidentes. El AS presenta tasas de escolaridad a nivel secundario y terciario muy por debajo del resto del mundo. Además, la perseverancia escolar a nivel primario es de menos del 60%. El efecto del VIH en edades de trabajar, por un lado, provoca el abandono de los estudios y a la pronta incorporación al mercado laboral. De esta manera, nos encontramos con unos trabajadores poco cualificados. Por otro lado, las tasas de inversión y ahorro son muy reducidas como consecuencia de la baja esperanza de vida. Por tanto, cumple la hipótesis inicial: el VIH/SIDA y la malaria tienen efectos negativos en el PIB.

Es importante continuar dedicando fondos económicos para frenar estas enfermedades y ejecutar las políticas arriba mencionadas. Los esfuerzos realizados han conseguido reducir estas enfermedades en los últimos años.

También, deben abordarse las soluciones para el VIH desde una perspectiva de género, dadas las circunstancias sociales y culturales del AS. Además, los conflictos bélicos y los países con regímenes autoritarios y no democráticos deben avanzar hacia la mediación, la estabilidad y la democracia.

De esta manera, podrán hacerse cumplir algo tan básico, aunque en la actualidad no garantizado, como son el derecho a la vida, la libertad y seguridad de toda persona.

BIBLIOGRAFIA

Banco Mundial (2018) Data base.

Banco Mundial (2017) "World Development Indicators". *Banco Mundial*.

Barro, R. J. (1996) "Determinants of economic growth: A cross-country empirical study." (No. w5698). National Bureau of Economic Research.

Barro, R. J. (1996) "Health and economic growth. World Health Organization."

Becker, Gary (1964) "Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education." National Bureau of Economic Research, Londres.

Becker, Gary (2007) "Health as human capital: synthesis and extensions." *Oxford Economic Papers*, 59 (3), 379-410.

Chicoine, Luke (2012) AIDS Mortality and Its Effect on the Labor Market: Evidence from South Africa (2011). *Journal of Development Economics*, Vol. 98, No. 2. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2900267>

Cropper, Maureen (1977) "Health, Investment in Health, and Occupational Choice," *Journal of Political Economy* 85, No. 6: 1273-1294.

Fernández Puente, A. C., & Pérez González, P. (2006) "Integración comercial y crecimiento económico en el África Subsahariana. 1970-2003." *Boletín ICE Económico: Información Comercial Española*, (2873), 25-41.

Giménez, G. (2005) "La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe." *Revista de la CEPAL*.

Greig, Alan et al. (2008) "Gender and AIDS: time to act" *AIDS (London, England)*, 22 (Suppl 2), S35–S43. <http://doi.org/10.1097/01.aids.0000327435.28538.18>

Greig FE, Koopman C. (2003) "Multilevel analysis of women's empowerment and HIV prevention: quantitative survey results from a preliminary study in Botswana." *AIDS Behav.* 2003; 7:195–208.

Gupta N y Mahy M. (2003) "Sexual initiation among adolescent girls and boys: trends and differentials in sub-Saharan Africa." *Arch Sex Behav.* ;32: 41–53.

Hargreaves JR, Glynn JR. (2002). "Educational attainment and HIV-1 infection in developing countries: a systematic review." *Trop Med Intl Health.* 7:489–498.

Miguel, E., & Kremer, M. (2004). "Worms: identifying impacts on education and health in the presence of treatment externalities." *Econometrica*, 72(1), 159-217.

Mincer, Jacob (1958) "Investment in human capital and personal income distribution", *Journal of Political Economy*, 66, Part.4, University Chicago Press, Chicago, pp. 281-302.

Mushkin, Selma J. (1962) "Health as an Investment," *Journal of Political Economy* 70, No. 5, Part 2: 129-157.

Naciones Unidas (2015) "Objetivos de Desarrollo Sostenible".

ONUSIDA (2015) "El sida en cifras".

ONUSIDA (2006) "Report on the global AIDS epidemic". Geneva: 2006.

Our World in Data (2018) Gáficos y tablas: <https://ourworldindata.org/>

Organización Mundial de la Salud (2003), "Invertir en Salud."

Organización Mundial de la Salud (2001). "Macroeconomía y salud: invertir en salud en pro del desarrollo económico: informe de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud : sinopsis."

Population Council (2005) "HIV/AIDS unsafe behaviours most common among poor women." *Population briefs*.

SEN, Amartya (1999) "Desarrollo y Libertad." Editorial Planeta.

Schultz, Theodore W. (1960), "Capital formation by Education", *Journal of Political Economy*, 68, Part. 6, University Chicago Press, Chicago, pp. 571-583.

The Economist, (2017) "Democracy Index: Free Speech Under Attack". *The Economist*.

Tallis, Vicci (2002), "GENERO y VIH/SIDA".

World Health Organization (2016). "Estrategia Mundial del sector de la salud contra el VIH 2016-2021."

World Health Organization (2015). "World malaria report 2015." Geneva: *World Health Organization*.